

206120.01208001

80 CTGCTAGCC TTACTTGGTA GACAGGCTG ACAGGCTCAG TGGCTG3333 TCGAAGGOC AGTCATATC TTGGTCACG
160 CTAAATGATC CTCTCTAGC GCGAAGGCT CCTTGCGGA GGGGACAGA CTATCAGTG AGCATATAG GATGATGTC
240 TTCTATAGC ATAGTATAGG TGGTACCTTA CTGAGAGG CTGAGAGG GCGGAGCTG CATGATATAG AATATGCTC TCATGCGAC
320 AATATAGGCT ACATGCGGA CTGAGAGGCT TCTGATGCA GATGAGAC CCGCTGTTT CATTGCTTTT
400 CTGAGAGG CTGAGAGG GTTATCTTA GAGAGGGA GTGCTCTGAT GAGAGGTA CATATGACT CTTCTCTTTT
480 CCAATATCA CTGCGGCTC GAGTATGCT GATATGAG GATGATGCT CATTGCTGTA ATCTAGCT AGTCTATC
560 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
640 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
720 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
800 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
880 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
960 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1040 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1120 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1200 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1280 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1360 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1440 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1520 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1600 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1680 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1760 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1840 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT
1920 TATGCGGCTC GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT GATGATGCT

FIG.-1A

206120° 01208001

ATGCGGAGTT CGATATCCCT CTTGCTCTGA CGGCCAAGTA CTATACGCC GATGGTAAOC TTGGTTGCAC CGAGGGTGG 2000
 GACGAGAAC TGTCGGGAGA TGTATATCAT GTCAAGGAC TGTCATTCAC GTCCAGCCCC GCAAGTACCG 2080
 TTTCGATTC CTCACGGCTG CGGHTCTG TCGTTCGCTC TCTACCTCTG TCAGACACAG CTCCTCCAAC GTACGAATTC 2160
 CTTTCCAACT CATTGCCCTCT GATGCTGGTC TCGTTCAGC CCGGHTGAG AACTCTAAC TCTACCTTCC TGTTCGCCAG 2240
 CGTTCAGCA TANTATATGG TATGCTCTC CTTCTACGA ATGAGTCAAG AACTCTAAGA CTACACACTG TAGACTTCAC 2320
 CAACTTTGCT GCGCAGACTC TTGACCTCTG CAAGCTTGGT GAGACCAAG ATGTGGGGA CGAGGATGAG TACCTTCGA 2400
 CTCCTAGGT GATGGGCTTC GTGCTACGT CTGGACTGT TCAGACAAC AGCCAGGTCC CCTCCACTCT CCGTACAGTT 2480
 CCTTTCCTC CTGACAAGA AGGCCCCGCC GACAAAGACT TCATAGTTGA AGCAGACAC GACACTTACC TGTATCAAGA 2560
 TGTTCGCTTT GCGCATGTGA ATGAGCGTGT CTTGGCCAG CCGGAGCTCG GCAACGTGA GGTCTGGAG CTCGAGACT 2640
 CCTCTGGAG CTGCGGCCAC CCGCTCCACA TTCACTTGT TCACTTCAG ATCTCTAAGC GAACTGGTGG TGTGGCCAC 2720
 GTCAAGCCT ACGAGTCTGC TGGTCTTAAG GATGTGCT CTGTACAAC CTCTATCAG AGGTAAAGA CATGATGGT GTATTCAGG 2800
 CCAACCTGG ACTGAGCTT ACATGTGGA CTGTCAAC AGCTATCAAG CACTGCCCCA AGTGGCGGC GGTATTCAC 2880
 TCACCGCCAT GAGGAGAG GATATCTTC AGGAGACTT CCGAGCCCTC ATGTAACCA GTGCGAGAG TGGCCAGCA 2960
 AACCGAAG ACTTCATGCG TGGCGCTGA AACTTCTCG CCGAGTCCAT CACTGCCCCA GTGCGAGAG TGGCCAGCA 3040
 GAGCGGTAC AACCGCTCG ATGAGATCTT GAGAGTCTT GAGATGAG AGTAAACCC GAGCCACAG CTCATCAATC 3120
 GTTTCAGTC TTATAGACAG CTTCTTGGTG CGTATCTTT CTACACCTG TCATTAACGC CCACTGTGAC CTATTCGATT CTGTTCAAA 3200
 GGCATCAC AAAGCAAGT ATATATATGA CTCACACCTG TAGGGCTATC GTCTAACTG GCTATTCAT TCTGTTCTGA 3280
 CTTTCTAGT GCGGAGTGT CCAATATATG TGATGACACA CAGTAAATAC GGTATATCTT TTCTTAGGAC TACAGGATCA GTTTCCTAG 3360
 CGTGGAGTAG ATGTCATATG TGTATGACGA GAGTCTAGT AAGGTTCAGA ATGCTATGA TGTCTATCTC TGTCTCTC 3440
 AGATTCATC CGTCTATATG TTGTTCACGA GAGTCTAGT TGTATGCTG TGTATGCTG AATGACTCA GGTCTCTCA TTAGTTTCCA 3520
 AGCTGTATAT ACGATATTA CACAGTTAG GTATGTTGCT TGTATGCTG AATGACTCA GGTCTCTCA TTAGTTTCCA 3600
 TGTCAAAAC TTACGCAACT CATGGTGT GGGACCAAT CATCATTAC TGTATTCAT AACTGACCTG GGTCAAT 3677

FIG._ 1B

206120-01208001

80 GTGGCGTCGG GGATCCACCT GAATCATAGG ATATAAAGAG AGGAGATGTC TGTCACAAAT AATCCCATCA TCAGCTTTTG
160 ACAATTTCTA GCTCATCAA GATTTTCTC AAGATGTCG CCAATTAACCT CTTCTCAGCA CTTCAACTCG TTTCATTTGC
240 GAAGGCATTA TACGGGTGCG CTTTGAAGCA AGTTCGCGC CAATTTGCG ACAACACCCC CGACAGAGAA AAGCTGACCT
320 TTGGCGTAAT TGTGAAGAT GACCTTCGCG GACCTTCGCG CTTTGAAGCA AGTTCGCGC CAATTTGCG ACAACACCCC
400 TTTCCGCCAAC CACTGCCAT CTTTGAAGAT GACCTTCGCG GACCTTCGCG CTTTGAAGCA AGTTCGCGC CAATTTGCG ACAACACCCC
480 ATACTACCA TCACACGAAT CTTCTACAA CTTCTACAA CTTCTACAA CTTCTACAA CTTCTACAA CTTCTACAA
560 CACCCAGAG GTCATACCAA GCCTCGCGCC CTTCTACAA CTTCTACAA CTTCTACAA CTTCTACAA CTTCTACAA
640 TCCGTCGCC CTTTTCAGCG GTTGTACGGT TTATABACCA TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC
720 TCCGTCGCC CTTTTCAGCG GTTGTACGGT TTATABACCA TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC
800 TCCGTCGCC CTTTTCAGCG GTTGTACGGT TTATABACCA TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC
880 GCATACGAA GCTCTATCAT TACTACACAG ACTTCTCTT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC
960 GTGGTACCA GATCATGCTA TGCATGTTGT AAGTCTTTAC CGACTTACCT GATCATACAG CCGCTGAGG ATGCTCTCGG
1040 TCTGTCCAGA CCGACGAAA TGCCTATTTC TCCGCTGCTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
1120 CAGTGTGGG AGAAGACAA AGTGTGTTGG GCGACATCAT CCAATGCTAC CCAATGCTAC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
1200 CTTGGAAGT ATGCTCTTCC ATTCCTCAAC GCGCTGTTT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC
1280 TGCACATAG CTTTCTTTTC AGATCATTCG CTTCTGATGCA GCGCTTACCT GATCATACAG CCGCTGAGG ATGCTCTCGG
1360 TTCAGCGCG AGAACGCTAC GAGATGTTGT TCGACACGAG TACGACAAAC CTGACAAAGT CATGCTGTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
1440 AAGGCGAATG GTATCGGTAC CCGACGAGCT ATCTCAGAT CAGTTCCTCG CCGACAAAGT CATGCTGTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
1520 GGTTCATAC TCCGTCGTTAC CCGTGTGTTAC ATTCCTCAAC GCGCTGTTT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC
1600 CTTGCAATG CTTTCTTTTC AGATCATTCG CTTCTGATGCA GCGCTTACCT GATCATACAG CCGCTGAGG ATGCTCTCGG
1680 CCGCGCGGTA CTCTGAGCT TTGGGAACTT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
1760 TGTGCGTCGG CCGTCAAGAG AGACATGATG CCGCTTACCT GATCATACAG CCGCTGAGG ATGCTCTCGG CCAATGCTAC CCAATGCTAC
1840 AACTCATCC ACAAGACCA AGATGAGTGT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
1920 TGAATTCAC GATCTCGAGG ATCTCATGAG GATGAGTGT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2000 TCCTCAGAGC AGTATACAA GACGACACCA AAGCGTGT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2080 TCGTAGGTT CAGGCTGAT TCAAGTGT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2160 ATGATATAT CACTCATCTT CCAAGTGT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2240 TTTCTCTTTC GTATACGAGC GTCTATTTGT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2320 TAGCAAGCTT CGTAACTCTC GATCATTTGT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2400 GACGACATCT GACGCTATCT ATATGCTCTA TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2480 TTAGCAATGA TTAGCAATGA TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2560 AATCCGCTTT AATCCGCTTT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2640 CTTCTGCTAT CTTCTGCTAT TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2720 AAGCGACGTC AAGCGACGTC TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2800 TCCAGCGCT CCAATGCTAC TGAAGGCGGA AFACAAAGCT ACATAGCTG CAGATTTTTC CCAATGCTAC CCAATGCTAC
2880 TGAATGGG ATGATGAGT GATCC

FIG._2

4 / 12

MVAKYLFSAI QLVSIKGIY GVALSERPAK FVDNTPDEEK AALASIVEDD 50
PADVVNMLKD WQSPEYPLIF RQPLPIPPAK EPNKL/NPVT NKEIWYYEIV 100
IKPFTQQVYP SLRPARLVGY DGISPGPTII VPRGTEAVVR FINQGDRESS 150
IHLHGSPSRA PFDGWADDMI MKGEYKDYIY PNNQAAARFLW YHDHAMHVTA 200
ENAYFGQAGA YLITDPAEDA LGLPSGYGKY DIPLVLSSKY YNADGTLKTS 250
VGEDKSVWGD IIVHNGQPWP FLNVEPRKYR LRFLNAAVSR NFALYFVKQD 300
NTATRLPFQV IASDAGLLTH FVQTSDMYVA AAERYEIVFD FAPYAGQTLT 350
LRNFAKANGI GTDDDYANTD KVMRFHVSSQ TVVDNSVVPE QLSQIQFPAD 400
KTDIDHHFRF HRTNGEWRIN GIGFADVENR VLAKVPRGTV ELWELENSSG 450
GWSHPHIVHL VDFRVVARYG DEGTRGVMPY EAAGLKDVVW LGRHETVLVE 500
AHYAPWDGVY MFHCHNLIHE DQDMMAAFDV TKLQNFYGYNE TTDHDPEDP 550
RWSARPFTAG DLTARSGIFS EESIRARVNE LALEQPYSEL AQVTASLEQY 600
YKTNQKRHDE CEDMPAGPIP RYRRFQV

FIG._3

10080210.021902

+

[illegible]

FIG. 4

[illegible]

FIG. 5A

+

THE FUTURE OF THE FUTURE

[illegible]

FIG. 5B

8 / 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

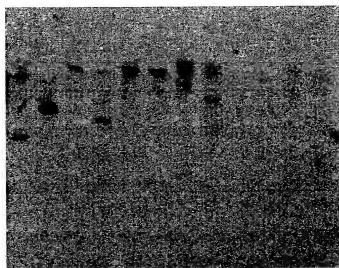


FIG._6

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



FIG._7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

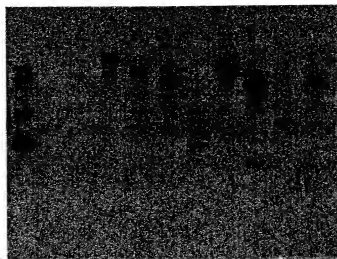


FIG._8

206120*01208001

9 / 12

206120101208001

ATGGTTGGCA AATACCTCTT CTCGGCACTT CAATCGCTT AAGCAATATAC GCGTTGCTT TGAAGGAGC TCTGCGCAA TATATTGACG 100
AAACCCCGA CGAAGAAAG GTCGCCCTGG CAGCAATCGT TGAAGATGAC CTTGCCGAGT TTTTCAGAT CTTGAAGGAC TGGAAAGCC CGGATATACC 200
CAATCTTTT CGCGAGGCAC TGGCCATCCC TCCAGCCCAAG GAACCGAAGT AATGATCTT GAATGCGAT GAATGCGAT GACAGGTTTC CTGAAATATG CTCAACCAATC 300
CGCAATAAA TACAGATATC TGTCAACAA AGGAATCT GTGATCTAGA GTGATCTAGT GAGGCTTTA AAACCTTTA ACCACAGAT CTATCCAAAT CTACGTCCTG 400
CTCGTTGGT AGCATATATG GGCATTTTAC CAGCCCTTAC GATCATCTGA CCGAGATCGA GAGGCTTTC TTTAGATAT AGGCGCAAT TCCAAAGTGT ACCAGAACCA 500
GAGTTCGAT CATCTTCATG GTTCTTCCTC CGGTGCCCC TTTGACGAT TACTCTGAGT GAGCTGAAGA TTTGATATG AAGGCGCAAT TGAAGGTCAT ACAGAACCA 600
TCTTATGAT CAGGTTGCTT CTTTATATCT AACACGATCT GTTCTTACAG TACTACTATG TACTACTATG TACTACTATG TACTACTATG TACTACTATG 700
TCTATGATCT GTTGTATGAT TGCAGACTA ATCATGGGAG CGAAACGGAA AGATCGGGCT GACACTATG CAGATCTGCG AAAATGCGTA TTTTGGACAG 800
GCTGAGGCTT AGCTGATGAC TGAGGAGCTT CAGGAGCCCT TCGGCTTCTC TTCGGGTTAC GGAATATAG ACATCCCACT GGTCTCTCAT TCCAAGTTCT 900
CAACACATGA TGGAACTCTC CAGACCAATG TGGAGAGA CAACAGTCT TGGGCGGAGC TCACTCATGT CAAAGGTCAG CCCTTGGCCAT TCTTCAAGCT 1000
TGAGCTTGA AAGTATCGCC TCTGATCTCT CAAATCGGCT GTTCTTCGGA ACTTTCGCA TATTTCGCT AAGCAACAAG CCACTGCTAC TAGACTTTCT 1100
TTCCAGCTGA TGGCTCTGA TGCAGGGCTA CTCACGACC CGGTCCAAAC CTGATATCTT CTATGTCGCA CAGCAGAGCG CTACAGAT GTATTGACT 1200
TTGGGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 1300
TTCGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 1400
TTCGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 1500
TTCGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 1600
TTCGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 1700
TTCGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 1800
TTCGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 1900
TTCGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 2000
TTCGCTTGA TGGAGGCGAG ACATAGAT GTGCTAATCT TGCAGAGGCC AATGGGTGCG GCACCATGA CAACTGACA AGGTCTATGCG 2063

FIG._9

MYAKYLSAL QLASTAKIY GVALSERPAK YIDETPDEEK AALAAALVEDD PADVTRILKD WQSPFPLIF REALPIPAK EPKMTNPVT NKEIWTYEV 100
ITPWNQVTP SLRPARLVGY DGISFGPTII VPRGTAVRV FYNQDRESS IHLGSPSRA PFGWAEADI MFGQFDYIT PNNQARFLM YHDHMYTA 200
ENAYFQAGA YLTDPADA LGISPGYKY DIPILSSKF YNSDGLQTS YNSDGLQTS YNSDGLQTS YNSDGLQTS YNSDGLQTS YNSDGLQTS YNSDGLQTS 300
ATATRLPQV IASDAGLTH PWTSDIYVA AAEYIYVFD FAPYAGTID LENKANGV CTDDYADWD KYMFPHVSSQ AVDINSVPA QLSQIOPAD 400
KNGIDHFFR HTNSWNRIN GTGFALVQNR ILANVRPQTV ELMELENSG GNSHPHVLH VDFRVYKYG DESTGVMPY ESAGLXDVW LGREHFWLE 500
AHYAPWQY MFHCNMLTHE DQDMALFDV TLQNFYHNE TTDHDPEDS RWSARPATA DLATARGIFS EASTIRARVNE IALEQPYSEL AQVTASLQY 600
YNTNKKQAE CEMDPAGTP RYRRQV

FIG._10

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

MWAKYLFSAIQLASTAKGIYGVALSERPAKYIDETDDEEKAALAAVYEDDPADVFRILKQWGSEYPTILFREALPIPPAK
 MWAKYLFSAIQLASTAKGIYGVALSERPAKYIDETDDEEKAALAAVYEDDPADVFRILKQWGSEYPTILFREALPIPPAK
 MWAKYLFSAIQLASTAKGIYGVALSERPAKYIDETDDEEKAALAAVYEDDPADVFRILKQWGSEYPTILFREALPIPPAK
 MWAKYLFSAIQLASTAKGIYGVALSERPAKYIDETDDEEKAALAAVYEDDPADVFRILKQWGSEYPTILFREALPIPPAK
 ENKNTNPVTNKEIWEYIEIVIKPFFNQVYPSLRPARLVGYDGISFGPTIIVPRGTEAVRVFVQGDRESSIHILHGSPSRA
 ENKNTNPVTNKEIWEYIEIVIKPFFNQVYPSLRPARLVGYDGISFGPTIIVPRGTEAVRVFVQGDRESSIHILHGSPSRA
 ENKNTNPVTNKEIWEYIEIVIKPFFNQVYPSLRPARLVGYDGISFGPTIIVPRGTEAVRVFVQGDRESSIHILHGSPSRA
 ENKNTNPVTNKEIWEYIEIVIKPFFNQVYPSLRPARLVGYDGISFGPTIIVPRGTEAVRVFVQGDRESSIHILHGSPSRA
 PFDGWAEDILMGQFKDYYPNNQAAEFLWYHDDHAMHYTAENAYFGAGAYLITDPAEDALGUPSGYGYKDIDIPVLVLSKKY
 PFDGWAEDILMGQFKDYYPNNQAAEFLWYHDDHAMHYTAENAYFGAGAYLITDPAEDALGUPSGYGYKDIDIPVLVLSKKY
 PFDGWAEDILMGQFKDYYPNNQAAEFLWYHDDHAMHYTAENAYFGAGAYLITDPAEDALGUPSGYGYKDIDIPVLVLSKKY
 PFDGWAEDILMGQFKDYYPNNQAAEFLWYHDDHAMHYTAENAYFGAGAYLITDPAEDALGUPSGYGYKDIDIPVLVLSKKY
 PFDGWAEDILMGQFKDYYPNNQAAEFLWYHDDHAMHYTAENAYFGAGAYLITDPAEDALGUPSGYGYKDIDIPVLVLSKKY
 YNSDGLTQTSVGEDNSLMDGVITHVNGQPWFPEVNBPRKYRLFLNAAVSRNFALYFVKYQATATRLPFOVITASDAGLLTH
 YNSDGLTQTSVGEDNSLMDGVITHVNGQPWFPEVNBPRKYRLFLNAAVSRNFALYFVKYQATATRLPFOVITASDAGLLTH
 YNSDGLTQTSVGEDNSLMDGVITHVNGQPWFPEVNBPRKYRLFLNAAVSRNFALYFVKYQATATRLPFOVITASDAGLLTH
 YNSDGLTQTSVGEDNSLMDGVITHVNGQPWFPEVNBPRKYRLFLNAAVSRNFALYFVKYQATATRLPFOVITASDAGLLTH
 YNSDGLTQTSVGEDNSLMDGVITHVNGQPWFPEVNBPRKYRLFLNAAVSRNFALYFVKYQATATRLPFOVITASDAGLLTH
 PVQTSIDLYAAAEERYEIVDFAPYAGQTTDLRNFKAKANGVGTDDDYANTDKVMRFHYSSQAVDVSNSVVPQALSQIQPPAD
 PVQTSIDLYAAAEERYEIVDFAPYAGQTTDLRNFKAKANGVGTDDDYANTDKVMRFHYSSQAVDVSNSVVPQALSQIQPPAD
 PVQTSIDLYAAAEERYEIVDFAPYAGQTTDLRNFKAKANGVGTDDDYANTDKVMRFHYSSQAVDVSNSVVPQALSQIQPPAD
 PVQTSIDLYAAAEERYEIVDFAPYAGQTTDLRNFKAKANGVGTDDDYANTDKVMRFHYSSQAVDVSNSVVPQALSQIQPPAD
 PVQTSIDLYAAAEERYEIVDFAPYAGQTTDLRNFKAKANGVGTDDDYANTDKVMRFHYSSQAVDVSNSVVPQALSQIQPPAD
 KTCIDIDHFFRHTNNSWRINGIGFADVQNRILAKYPRGTVELWELENSSGWNSHPHIVHLVDFRVVARYGDESTRGVMPY
 KTCIDIDHFFRHTNNSWRINGIGFADVQNRILAKYPRGTVELWELENSSGWNSHPHIVHLVDFRVVARYGDESTRGVMPY
 KTCIDIDHFFRHTNNSWRINGIGFADVQNRILAKYPRGTVELWELENSSGWNSHPHIVHLVDFRVVARYGDESTRGVMPY
 KTCIDIDHFFRHTNNSWRINGIGFADVQNRILAKYPRGTVELWELENSSGWNSHPHIVHLVDFRVVARYGDESTRGVMPY
 KTCIDIDHFFRHTNNSWRINGIGFADVQNRILAKYPRGTVELWELENSSGWNSHPHIVHLVDFRVVARYGDESTRGVMPY
 ESAGLKDQVWVLGRHETVLYEAHPYWDGYMPTHCHNLIHEDQDMAAFDVTKLQNFNGYNETDTHDPEDSDNSARPFTTAA
 ESAGLKDQVWVLGRHETVLYEAHPYWDGYMPTHCHNLIHEDQDMAAFDVTKLQNFNGYNETDTHDPEDSDNSARPFTTAA
 ESAGLKDQVWVLGRHETVLYEAHPYWDGYMPTHCHNLIHEDQDMAAFDVTKLQNFNGYNETDTHDPEDSDNSARPFTTAA
 ESAGLKDQVWVLGRHETVLYEAHPYWDGYMPTHCHNLIHEDQDMAAFDVTKLQNFNGYNETDTHDPEDSDNSARPFTTAA
 ESAGLKDQVWVLGRHETVLYEAHPYWDGYMPTHCHNLIHEDQDMAAFDVTKLQNFNGYNETDTHDPEDSDNSARPFTTAA
 DLTARSGIFSEASIRARVWNLALAEQYPSLQAQVTSLEQYKYNKKRQAECEDMEPAGPIPRYRRFQV
 DLTARSGIFSEASIRARVWNLALAEQYPSLQAQVTSLEQYKYNKKRQAECEDMEPAGPIPRYRRFQV
 DLTARSGIFSEASIRARVWNLALAEQYPSLQAQVTSLEQYKYNKKRQAECEDMEPAGPIPRYRRFQV
 DLTARSGIFSEASIRARVWNLALAEQYPSLQAQVTSLEQYKYNKKRQAECEDMEPAGPIPRYRRFQV
 DLTARSGIFSEASIRARVWNLALAEQYPSLQAQVTSLEQYKYNKKRQAECEDMEPAGPIPRYRRFQV

FIG. 11

11 / 12

FIG._12

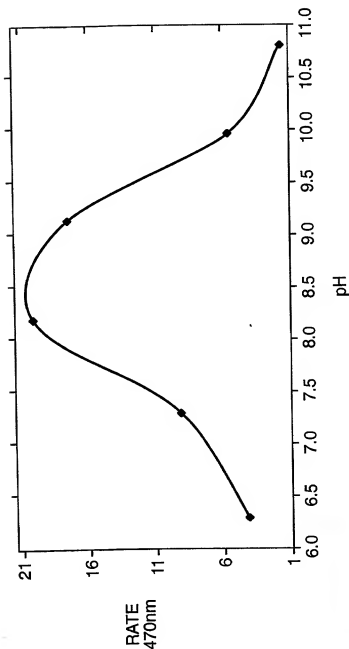


FIG._14

S. chartarum A. atrum	TAENAYFGQAGAYILNDEAEDALGLPSGYGEFDVPLALSQAQVNAADGTLR	50
	TAENAYFGQAGAYILNDEAEDALGLPSGYGEFDIPLLTAKYYNADGTLR	50
	TAENAYFGQAGFYILLHDPAEDALGLPSG--KYDVPLALSLQAVQQRRTIF	48
S. chartarum A. atrum	STEGEDTSLFGDVIHVGQWPFFLVNVEPRKYRLRFLNAAVSRAFKL	93
	STEGEDDQLWGDVIHVGQWPFFLVNQPCKYRFRFLNAAVSRA	93
	DPKDETSLFGDVIHVGQWPFPYLVKVEPRKYRLRFLNAAISRAFKL	94

12 / 12

206120-01208001

CACGCCGAGAACGCTTACTTTGGTCAAGCTGGCTTTTACATTCGACGACCCCCGCTGAAGATGCATTGGGTCG 76
 T A E N A Y F G Q A G F Y I L H D P A E D A L G L
 CCTTCTGGCAAGTATGATGTACCTCTTGACATGCTCCTCCAAAGCAGTACAACAGGACGGTACCCCTCTTCGACCCCA 152
 P S G K Y D V P L A L S L K A Y N S D G T L F D P
 AGGACGAGACCGATTCACTGTCGCGATGTCATCCACGTCAACGGACAGCCATGGCCCTACTTTAAGGTCGAGCC 228
 K D E T D S L F G D V I H V N G Q P W P Y L K V E P
 TCGCAAGTACCGTCTCCGCTTCCCTCAATGTGTATCAGCCGTCCTTCAAGCTCACTTTCGAGGCTGATGSCAAA 304
 R K Y R L R F L N A A I S R A F K
 GTGATCAACTTTCCTGTCTCATCGGTGCGATACGTGTCCTTGACCAAGCCCTGTTCAGACAAGCAACCTTGAGATCT 380
 CTATGGCCGAGCGCTGGGAGGTTGTTTTTGACTTCAGCCAAATTTCCGGGAAGAACGTCAACCCCTCAAGAACGGTCG 456
 CGATGTGCAGCAGCATGAGGACTACAACTCCACCAAGATCATGTCAGATTGCTGTTGGCAAGGATGTTACGAGC 532
 CAGGCTGGTAAATGGCAACCTTCCCGGCTCTCTGCGCAGCTGTTCCCTTCCCTTAAGAAAGGGGCGAGTCGACAGG 608
 AGCTTCAAGTTCGGCAGGGACCCGGTGGCCAGTGGACTGTTAATGGCTTGACCTTCGCTGATGTCAACAACCGCATC 684
 CTGGCTAAGCCCCCAACGTTGGTGCCATCGAGGTTTTTGGGAGCTTTGAGAACTCCACGGGNGGTTGGTCTTACCCT 760
 V W E L E N T S S G G W S Y P
 TGTCACATCCACCTGGTCGACTTCCAGATNCTTGTCTGTGCACTGGANGCAAGGNCNCCCGTTTAACTNCNAN 836
 V H I H L
 AAGGAAGCACTTTCAGGGCG

858

FIG._13

+